

Ein zweiter Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopteren-Fauna Südwest-Arabiens.

(Ergebnisse einer 2. Expedition Dr. Rathjens nach dem Jemen und einer Expedition Dr. v. Wißmann nach dem Wadi Hadramaut, 1931.)

I. Tagfalter.

Von G. Warnecke, Kiel.

Allgemeine Bemerkungen.

Im XX. Bande dieser Zeitschrift (1930, Heft I) habe ich eine Lepidopterenausbeute veröffentlicht, welche Dr. Rathjens-Hamburg und Dr. v. Wißmann-Wien 1928 im Jemen, in der Umgebung der Hauptstadt San'â, gemacht hatten. (48 Macrolepidopterenarten, darunter 34 Arten Tagfalter, und 7 Microarten.) Im Jahre 1931 sind die beiden Forscher, welche übrigens naturwissenschaftliche Objekte nur nebenher gesammelt haben, wieder in Südarabien gewesen und haben auch von ihrem zweiten Aufenthalt eine für die Kenntnis dieses bisher in naturwissenschaftlicher Beziehung unbekannt gewesenen Gebietes außerordentlich wertvolle zoologische Ausbeute an das Zoologische Museum in Hamburg überwiesen.

Der Hauptteil der Arten ist bei San'â selbst von Dr. Rathjens erbeutet, einige wenige Arten auch auf Reisen durch das innere Hadramaut und das Hinterland von Aden durch Dr. v. Wißmann.

Unter den Neufunden befinden sich wieder einige Ueberraschungen in zoogeographischer Beziehung. Am überraschendsten ist ohne Frage die Entdeckung des bisher als rein paläarktisch angesehenen *Papilio machaon* L. im Jemen. Denn nach unserer bisherigen Kenntnis und in Uebereinstimmung mit den zoologischen Funden aus anderen Ordnungen stellt sich die Lepidopterenfauna des Jemen als überwiegend exotisch dar. Um so wichtiger muß das Vorkommen der fremden Faunenelemente, insbesondere der wenigen paläarktischen Formen, gewertet werden. *Machaon* kommt im Mediterrangebiet auch an den afrikanischen Küsten vor, scheint aber, abgesehen von Marokko und Algier, nicht weit ins Land hineinzudringen; in Aegypten ist er bisher nur bei Sollum (Grenze gegen Tripolis) und bei Alexandria beobachtet worden. In Vorderasien bis

Persien und Beludschistan scheint die Art mehr oder weniger verbreitet zu sein, jedenfalls in Klein-Asien. In Palästina tritt er überall auf. Die weitere Verbreitung bis nach Südarabien hin ist aber noch ganz ungeklärt. Bisher galt als der südlichste bekannte Fundort el Hofuf in El Hasa in Ostarabien am Persischen Golf (etwa in der Höhe von Bahrein); dieser Fundort ist immer noch nördlich des Wendekreises und liegt ca. zehn Breitengrade nördlicher als San'â. Wahrscheinlich dürfte von dort her die Verbindung nach dem Jemen reichen oder früher gereicht haben. Dafür spricht die Verbreitung der anderen paläarktischen Tagfalter des Jemen, auf die ich im folgenden eingehen werde. Die im Jemen vorkommende Rasse des *Papilio machaon* L. habe ich in der Int. Entomol. Zeitschrift (Guben), 25. J., 1931/2, S. 473, als subsp. *Rathjensi* beschrieben. Der Falter war 1931 bei San'â nicht selten.

Die Ausbeute des Jahres 1931 hat noch zwei für den Jemen neue Arten paläarktischer Herkunft gebracht, nämlich *Melitaea didyma* Esp. (2 Stücke) und *Heodes phlaeas* L. (leider nur in einem Stück vorliegend). Das Vorkommen beider Arten ist noch in einer anderen Richtung bedeutungsvoll. Die Verbreitung dieser beiden Arten greift auf das afrikanische Festland südlich der Sahara, also auf den nicht paläarktischen Teil Afrikas, über, und zwar liegen die nächsten Fundorte im gegenüberliegenden Abessinien. *Melitaea didyma* Esp. kommt in Abessinien in einer subsp. *abyssinica* Obth. vor, *Heodes phlaeas* L. in der Form *pseudophaeas* Luc. Die letztere Art geht sogar bis zum Ruwenzori in Ostafrika südlich. Sie ist sonst, wie es scheint, bis auf einen weiteren Fall des Vorkommens in Indien ausgesprochen paläarktisch.

Das Vorkommen in Abessinien verbindet diese *Melitaea*- und *Heodes*-Art mit zwei anderen, zum paläarktischen Element Arabiens zu rechnenden Arten, welche die erste Expedition 1928 als neu für Arabien ergeben hat, das sind: *Pieris daplidice* L. und die von mir neu beschriebene *Pararge felix*. *Daplidice* wird ebenfalls aus Abessinien gemeldet (vergl. meinen ersten Beitrag) und die der sonst paläarktischen Gattung *Pararge* angehörende *P. felix* hat als nahe Vertreterin in Abessinien die in der dortigen Fauna ganz fremd anmutende *Pararge maderakal* Guér. Ich habe schon in meiner ersten Arbeit darauf hingewiesen, daß bisher das Vorkommen einer *Pararge* in Abessinien, die ein völlig abgegrenztes Gebiet zu bewohnen schien,

nicht einleuchtend erklärt werden konnte, und daß wahrscheinlich ein engerer Zusammenhang zwischen den Faunen des Hochlandes von Jemen sowie Abessiniens und stärkere Beziehungen dieser beiden Länder zur paläarktischen Lepidopterenfauna bestehen, als bisher vermutet werden konnte. Die neuen Funde des Jahres 1931 haben das bestätigt, und es ist die Vermutung nicht von der Hand zu weisen, daß spätere Ausbeuten noch weitere Uebereinstimmungen ergeben werden. Vielleicht wird unter diesen Entdeckungen im Jemen dann auch die paläarktisch-indoaustralische *Argynnis niphe* L. (*hyperbius* L.) sein, die von Ostasien hier bis nach Indien verbreitet ist und auch in Abessinien vorkommt.

Andererseits reichen auch eine ganze Anzahl afrikanischer (äthiopischer) Tagfalter bis nach Arabien hinein.

Es sei hier eine ganz kurze Uebersicht über die bis jetzt bekannt gewordenen Tagfalter von Mittel- und Südarabien (also nicht nur vom Jemen) nach ihrer sonstigen Verbreitung gegeben: Von den 72 Tagfaltern (außer den Hesperiden) sind 2 sogenannte Kosmopoliten [*Pyrameis cardui* L., *Polyommatus (Cupido) baeticus* L.], 3 sind indoaustralisch [*Papilio demoleus* L., *Teracolus faustus* L., *Cigaritis acamas* Klug], 6 sind Paläarkten [die oben schon genannten *Papilio machaon* L., *Pieris daplidice* L., *Colias edusa* F., *Pararge felix* Warn., *Melitaea didyma* Esp., *Heodes phlaeas* L.], 23 sind indoaustralisch und zugleich afrikanisch nach ihrer Verbreitung, und die restlichen 38 afrikanisch; von diesen letzteren sind 36 nach unserer bisherigen Kenntnis rein afrikanisch und nur zwei Arten, *Teracolus eris* Klug und *Iolaus jordanus* Stgr., dringen in das paläarktische Gebiet vor. — Die Aufteilung der 23 asiatisch-afrikanischen Arten würde hier zu weit führen.

Wegen der Namen der Arten verweise ich auf die Uebersicht, welche ich meinem ersten Beitrag (diese Mitteilungen, XX., 1930, p. 37—39) angeschlossen habe.

Zu den dort angeführten 65 Arten kommen noch an neuen Arten für Arabien hinzu:

66 (20a). **Teracolus liagore** Klug. — Mascat. (Nach Longstaff, Trans. Ent. Soc. London, 1913, p. 11 ff.).

Ferner kommen aus der Ausbeute Dr. Rathjens—Dr. v. Wißmann hinzu:

67 (31a). **Charaxes Hansali** Feld. — Jemen. Riley hat inzwischen von den Qara-Bergen in Südarabien von dieser durch

ihn als neu aus Arabien publizierten Art eine subsp. *arabica* beschrieben (Entomol., vol. LXIV., 1931, p. 279), die aber mit dem Jemen-Stück nicht zusammenfällt.

68 (40a). **Melitaea didyma** Esp. — Hadramaut.

69 (40b). **Acraea encedon** L. n. subsp. *Rathjensi* Ch. le Doux. — Jemen.

Die Beschreibung wird noch veröffentlicht werden.

70 (65a). **Heodes phlaeas** L. subsp. — Jemen. Ich ziehe das Belegstück zunächst noch zur subsp. *pseudophaeas* Luc.

Ferner sind von Riley in der Zwischenzeit aus Südarabien mitgeteilt worden :

71 (31b). **Charaxes varanes** n. subsp. *bertrami*. — Qara-Berge (Südarabien). [The Entomol., vol. LXIV, 1931, p. 279.]

72 (56a). **Desmolycaena arabica** Riley. — Hadramaut. [Ann. and Mag. of Nat. Hist., London, ser. 10, vol. X, 1932, p. 148, Fig.]
Zu meiner Uebersicht ist endlich noch zu bemerken:

Nr. 1, 2. Die Kreuze bei *Papilio demoleus* für Somaliland und Abessinien sind falsch gesetzt; sie gelten natürlich für den darunter stehenden *Papilio demodocus* Esp.

Nr. 42. Die von Rebel als bona species beschriebene *Acraea arabica* gehört nach le Doux zu *Acr. violae* F. (*neobule* D. u. H.). [Mitteil. Deutsch. Ent. Ges., II, 1931, Nr. 3.]

Nr. 43. Die *Acraea chilo* Godm. vom Jemen ist inzwischen von Dr. le Doux als subsp. *yemensis* beschrieben worden. (L. c. bei Nr. 42 hier.)

Fundorte:

Dhala: Ort im Protektorat Aden (zur jemenitischen Grenze).
el Ghabara: Im Wadi Hadjr (60 km südwestlich von der Hafenstadt Makalla).

Hadde: Bei Makalla.

Ka'taba: | Im Hinterland von Aden auf dem Weg zur jemenitischen Grenze.
Lahedj: |

Makalla: Hafenstadt in Südarabien.

San'à: Hauptstadt des Jemen (2345 m hoch gelegen).

Scho ub: Umgegend von San'à.

Sewun: Im Wadi Hadramaut zwischen den Städten Terim und Shibam.

Terim: Stadt im Wadi Hadramaut.

Wadi Himem: 30 km nordwestlich von Makalla.

Die bei San'à und in der Umgebung gefangenen Falter sind von Dr. Rathjens gesammelt, die übrigen von Dr. v. Wißmann.